

‘This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 715 381

②① N° d'enregistrement national :

94 00862

⑤① Int Cl⁶ : B 65 D 50/14, 83/04

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 26.01.94.

③⑦ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 28.07.95 Bulletin 95/30.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : Société dite: KERPLAS S.N.C. —
FR.

⑦② Inventeur(s) : Boulet Patrick.

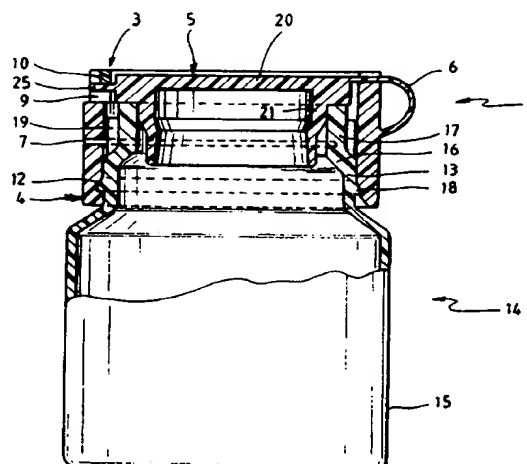
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : Cabinet Lavoix.

⑤④ Récipient muni d'une capsule de fermeture inviolable.

⑤⑦ Cette invention est relative à un récipient muni d'une capsule (1) de fermeture inviolable en matière plastique équipée d'un couvercle (5). La capsule (1) à l'état libre comporte des moyens frangibles (10, 11) de verrouillage du couvercle (5) en position de fermeture et des moyens de déverrouillage du couvercle en vue de son ouverture, et le récipient comporte des moyens (19) pour inhiber lesdits moyens de déverrouillage lorsque la capsule (1) est montée sur le récipient.

Application au conditionnement de comprimés pharmaceutiques.



FR 2 715 381 - A1



La présente invention est relative à un récipient du type muni d'une capsule de fermeture inviolable en matière plastique équipée d'un couvercle.

5 L'invention a pour but de rendre inviolable le contenu d'un récipient en interdisant une ouverture invisible du couvercle, suivie d'une refermeture après avoir éventuellement altéré son contenu.

10 A cet effet, l'invention a pour objet un récipient du type précité, caractérisé en ce que la capsule à l'état libre comporte des moyens frangibles de verrouillage du couvercle en position de fermeture et des moyens de déverrouillage du couvercle en vue de son ouverture, et en ce que le récipient comporte des moyens pour inhiber lesdits moyens de déverrouillage lorsque la
15 capsule est montée sur le récipient.

Le récipient suivant l'invention peut comporter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes:

20 - le couvercle est muni d'un relief en saillie radiale pénétrant dans une fenêtre de la partie supérieure de la capsule, ledit couvercle étant reçu dans ladite partie supérieure avec un jeu latéral notable de part et d'autre de la languette et le goulot du récipient pénétrant sans jeu notable dans cette partie supérieure
25 de la capsule;

- le couvercle est de forme générale sensiblement circulaire et comporte deux méplats diamétralement opposés et adaptés pour obtenir ledit jeu latéral notable entre le couvercle et la partie supérieure de la
30 capsule;

- le récipient comprend des moyens de fixation coopérant de manière inviolable avec des moyens de fixation de la partie inférieure de la capsule;

- les moyens de fixation de la capsule sur le récipient comprennent un bourrelet externe périphérique coopérant avec une gorge interne périphérique située dans la partie inférieure de la capsule;

5 - le haut de la fenêtre comprend les moyens frangibles de verrouillage du couvercle en position de fermeture;

10 - les moyens frangibles de verrouillage du couvercle comprennent au moins deux pontets disposés respectivement aux deux extrémités d'une lamelle constituant le haut de ladite fenêtre;

- le couvercle est solidaire de la capsule par une languette formant charnière;

15 - la capsule comporte une fente horizontale qui s'étend sur la majeure partie de sa périphérie et qui délimite ladite première partie supérieure de la capsule.

Un exemple de réalisation de l'invention va maintenant être décrit en regard des dessins annexés, sur lesquels :

20 - la Figure 1 est une vue en perspective de la capsule à l'état libre, avec son couvercle fermé;

- la Figure 2 est une vue en coupe longitudinale d'un récipient muni de la capsule; et

25 - la Figure 3 est une vue de dessus de la capsule seule pincée dans sa partie supérieure.

La capsule 1 en matière plastique relativement rigide représentée sur la Figure 1, est formée d'un corps cylindrique 2 ouvert à ses deux extrémités 3 et 4 et venue de matière avec un couvercle rabattable 5, de
30 forme sensiblement circulaire.

Ce couvercle 5 est solidaire du corps 2 par une languette rectangulaire souple 6 formant charnière, chacune des deux extrémités de cette charnière étant respectivement solidaire de la périphérie du couvercle
35 5 et d'une partie du corps 2 proche de l'extrémité 3.

Sensiblement au tiers de sa hauteur à partir du haut, le corps 2 comporte une fente 7 perpendiculaire à son axe, de faible largeur et s'étendant sur une majeure partie de sa périphérie, sans s'approcher de la partie du corps 2 solidaire de la charnière 6. Un anneau 8 relativement souple est ainsi défini dans la partie supérieure du corps 2.

Diamétralement opposée à la charnière 6, une encoche 9 prévue dans la paroi de l'anneau 8, débouche sur l'extrémité supérieure 3.

L'encoche 9 est fermée vers le haut par une lamelle rectangulaire horizontale 10 venue de matière, de façon à former une fenêtre dans l'anneau 8. Cette lamelle affleure l'extrémité 3 et est solidaire du corps 2 par ses deux extrémités, portant chacune un pontet 11 frangible.

La Figure 2 montre qu'une gorge périphérique interne 12 est ménagée près de l'extrémité inférieure 4 du corps 2. Le diamètre intérieur de ce corps 2 est sensiblement égal au diamètre extérieur d'un tronçon 13 d'un récipient 14 sur lequel la capsule est destinée à être fixée.

On voit également sur la Figure 2 que le récipient 14 est constitué d'un corps cylindrique 15 se prolongeant par un goulot 16 ayant de bas en haut deux rétrécissements de diamètre successifs. Ces rétrécissements de diamètre définissent le tronçon 13 précité et un tronçon supérieur 17. Le tronçon 13 porte un bourrelet périphérique 18 externe à section asymétrique destiné à s'encliquer dans la gorge conjuguée 12 de la capsule 1 lorsque celle-ci est montée sur le goulot 16, et la paroi du tronçon 17 porte une série de nervures verticales 19 en saillie.

Le couvercle 5 a la forme générale d'un disque circulaire 20 sous lequel fait saillie une jupe

cylindrique 21. La partie supérieure de cette dernière est adaptée pour s'insérer, sans jeu dans le tronçon supérieur 17 du goulot du récipient, et est prolongée par une partie inférieure de diamètre extérieur réduit.

5 Le disque 20 présente trois méplats 22 à 24 respectivement diamétralement opposé à la charnière 6 et décalés de 90° par rapport à cette charnière 6. Sur le méplat 22 fait saillie une languette rectangulaire radiale 25 destinée à être insérée dans la fenêtre 9,
10 sous la languette horizontale 10.

 Avant de monter la capsule 1 sur le goulot 16, il est nécessaire en premier lieu de rabattre le couvercle 5 sur le corps 2 de cette capsule. Pour cela, on rabat presque entièrement le couvercle 5, et on pince
15 l'anneau 8 en deux emplacements se situant chacun à 90° de la charnière 6 et en regard des méplats 23 et 24, suivant les flèches F de la Figure 3.

 L'anneau 8 prend alors la forme d'une ellipse, comme le montre la Figure 3, et il est alors
20 possible d'amener la languette 25 dans la fenêtre 9, sous la languette 10. Lorsque l'on relâche son pincement, l'anneau 8 reprend élastiquement sa forme initiale cylindrique, et le couvercle 5 est alors maintenu rabattu en position de fermeture sur le corps 2 de la capsule 1.

25 L'inviolabilité de la capsule n'est assurée que par son montage sur le goulot 16 du récipient 14. En effet, la capsule 1 est emboîtée à force et à chaud sur le goulot 16 jusqu'à ce que le bourrelet 18 s'encliquette dans la gorge 12, ce qui l'immobilise par rapport au
30 récipient 14, tandis que le tronçon 17 du goulot 16 pénètre dans l'anneau 8 jusqu'à buter contre le disque 20 du couvercle. Les nervures 19 pénètrent alors sans jeu notable dans l'anneau 8, notamment dans la région de celui-ci située en regard des méplats 23 et 24 du disque
35 20, de sorte que le tronçon 17 du goulot interdit de

déformer suffisamment l'anneau 8 pour libérer la languette 25 du couvercle 5. Ce dernier ne peut donc être soulevé qu'en détruisant les pontets frangibles 11 et en arrachant la lamelle 10, ce qui s'obtient en tirant vers le haut la languette 25 du couvercle.

En variante, pour simplifier la réalisation de la capsule, la fente 7 peut être supprimée, à condition bien entendu que la matière plastique dont est constituée cette capsule soit suffisamment souple, compte tenu des épaisseurs de paroi, pour permettre d'effectuer la déformation illustrée à la figure 3.

REVENDEICATIONS

1 - Récipient, du type muni d'une capsule de fermeture (1) inviolable en matière plastique équipée d'un couvercle (5), caractérisé en ce que la capsule (1) à l'état libre comporte des moyens frangibles (10, 11) de verrouillage du couvercle (5) en position de fermeture et des moyens de déverrouillage en vue de son ouverture, et en ce que le récipient comporte des moyens (19) pour inhiber lesdits moyens de déverrouillage lorsque la capsule (1) est montée sur le récipient.

2 - Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle (5) est muni d'un relief en saillie radiale (25) pénétrant dans une fenêtre (9) de la partie supérieure de la capsule (1), ledit couvercle (5) étant reçu dans ladite partie supérieure avec un jeu latéral notable de part et d'autre de la languette et le goulot (16) du récipient pénétrant sans jeu notable dans cette partie supérieure de la capsule (1).

3 - Récipient selon la revendication 2, caractérisé en ce que le couvercle (5) est de forme générale sensiblement circulaire et comporte deux méplats (23, 24) diamétralement opposés et adaptés pour obtenir ledit jeu latéral notable entre le couvercle (5) et la partie supérieure de la capsule (1).

4 - Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de fixation (18) coopérant de manière inviolable avec des moyens de fixation (12) de la partie inférieure de la capsule (1).

5 - Récipient selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de fixation de la capsule (1) sur le récipient comprennent un bourrelet externe périphérique (18) coopérant avec une gorge interne périphérique (12) située dans la partie infé-

rieure de la capsule (1).

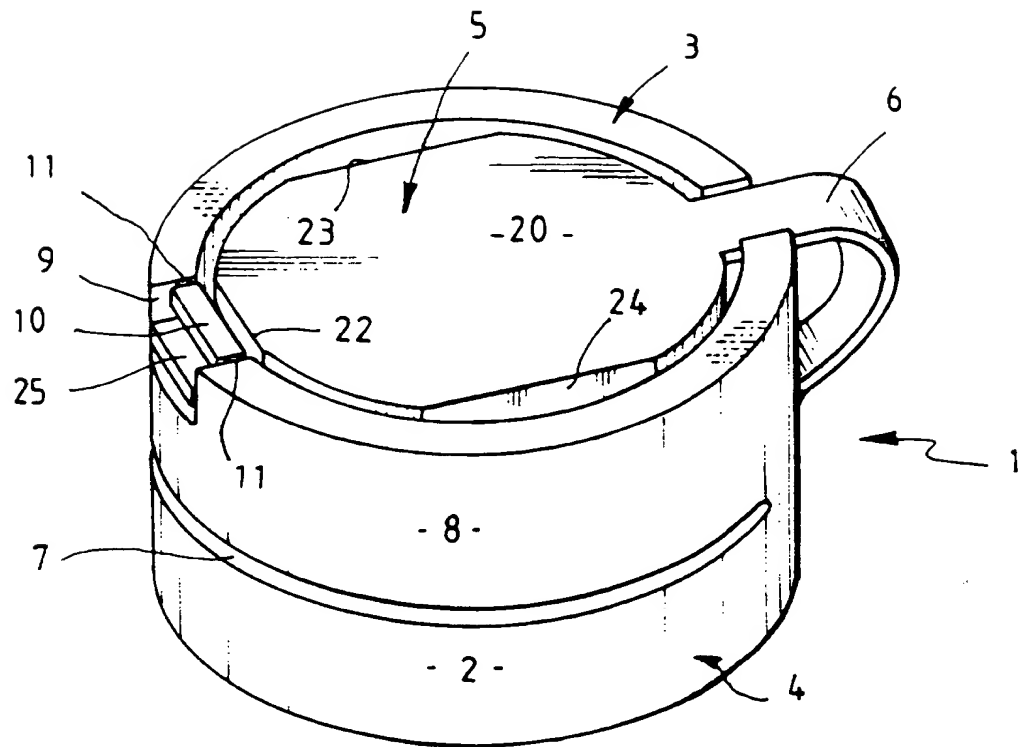
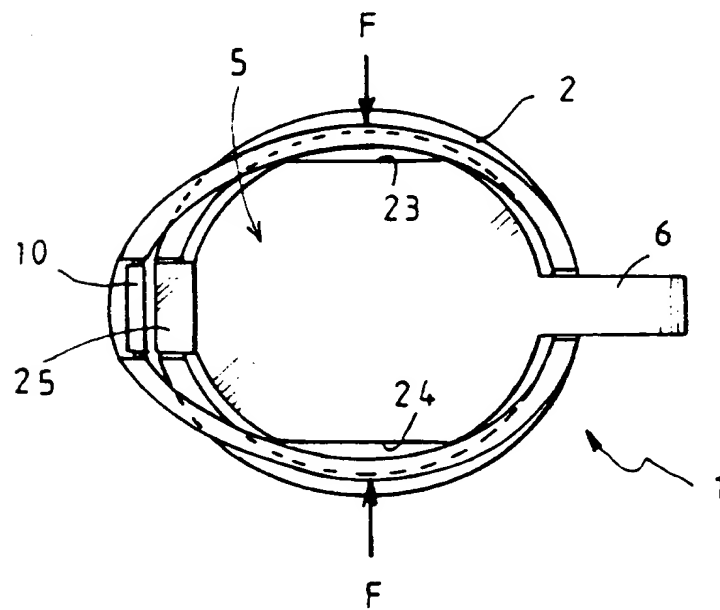
5 6 - Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le haut de la fenêtre (9) comprend les moyens frangibles (10, 11) de verrouillage du couvercle (5) en position de fermeture.

10 7 - Récipient selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens frangibles (10, 11) de verrouillage du couvercle (5) comprennent au moins deux pontets (11) disposés respectivement aux deux extrémités d'une lamelle (10) constituant le haut de ladite fenêtre (9).

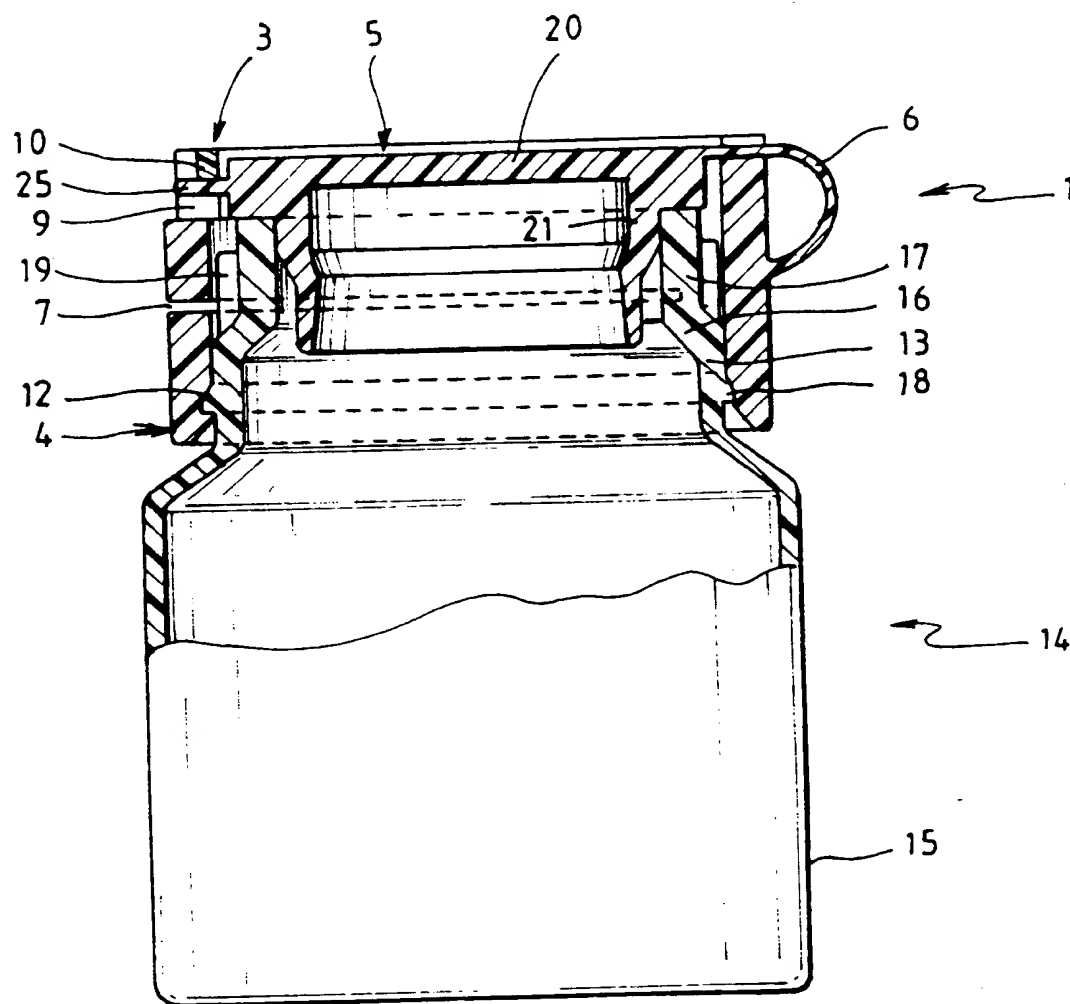
15 8 - Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le couvercle (5) est solidaire de la capsule (1) par une languette (6) formant charnière.

20 9 - Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la capsule (1) comporte une fente horizontale (7) qui s'étend sur la majeure partie de sa périphérie et qui délimite ladite première partie supérieure de la capsule.

1 / 2

FIG. 1FIG. 3

2 / 2

FIG. 2

**INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 495516
FR 9400862

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-1 595 945 (MOSSI & GHISOLFI) * page 2, ligne 1 - ligne 5 * * page 2, ligne 21 - ligne 36; figures 1,3 * ---	1,4,8
A	EP-A-0 210 138 (ALFATECHNIC) * figures 9-11 * ---	1,2,4-7
A	US-A-4 209 100 (UHLIG) * figures 14-17 * -----	1-3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.C1.5)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
11 Octobre 1994		Bridault, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

THIS PAGE BLANK (USPTO)